Boletín Mensual

Sector Salud

SIDA

SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA

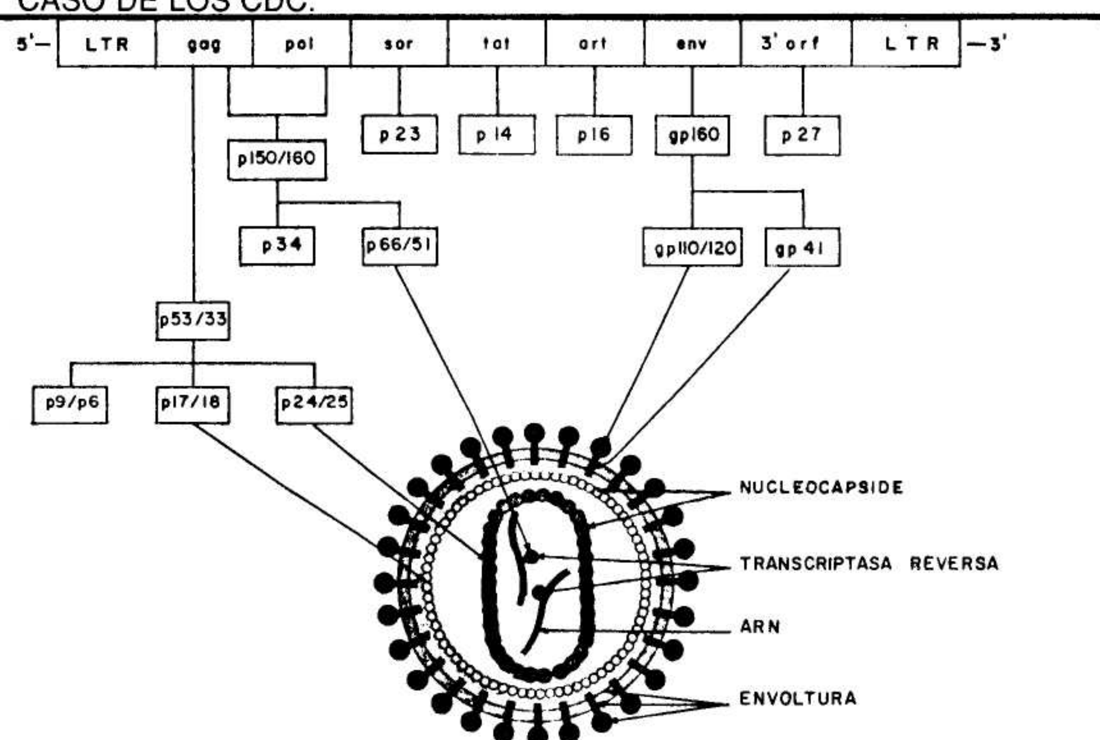
México

AÑO 1 NUM. 7 15 DE SEPTIEMBRE DE1987

conasida

comité nacional de prevención del sida

CONTENIDO



REPRESENTACION ESQUEMATICA DEL VIH Y DE SU ESTRUCTURA GENETICA.

EDITADO POR LA DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

1. SITUACION DEL SIDA EN MEXICO. DATOS ACTUALIZADOS HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1987.

INTRODUCCION

Hasta el 9 de septiembre se han reportado 59 563 casos de SIDA a la OMS en 123 países. El 77% de los casos corresponden al Continente Americano, 12 y 10% coorresponden a casos notificados en Europa y Africa respectivamente. En nuestro continente los 5 países con mayor número de casos son Estados Unidos (87%), Brasil (3.9%), Canada (2.5%), Haití (1.9%) y México (1.2%).

Durante el último mes se reportaron a la Dirección General de Epidemiología 51 casos nuevos de SIDA. El total de casos notificados al 1º de septiembre de 1987 es de 713.

De los 51 casos notificados la SSA reportó 21, el IMSS 25, el ISSSTE 4 y 1 por otras Instituciones. La fecha de inicio de la mayoría de los casos fue en el segundo semestre de 1986 y el primer semestre de 1987.

En cuanto a la distribución por entidad federativa no se registran cambios, por la que continúan en los primeros lugares el D.F., Jalisco, Coahuila, Nuevo León y Baja California.

La distribución por edad muestra que el 70.8% de los casos se concentra en el grupo de 25 a 44 años. Los casos pediátricos en menores de 15 años representan el 3.4%, el grupo menos afectado es el de 65 años y más. La relación hombre-mujer es de 22.7 a 1.
El porcentaje de casos menores de 13 años en Estados Unidos es de 1%, mientras que en México es de 3.4%, lo que indica que la transmisión en este grupo de edad es proporcionalmente mayor en nuestro país.

Los factores de riesgo identificados en el total de los casos son: en el 87.5% prácticas homosexuales o bisexuales; el 7.9% asociado a recepción de sangre o hemoderivados contaminados, de los cuales el 2.9% son pacientes hemofílicos; el 3.7% se debió a transmisión heterosexual; el 0.5% a transmisión perinatal y el resto corresponde a adictos a drogas de administración intravenosa (0.4%). Nuevamente, el porcentaje de casos asociados a transfusión en México, es el doble de lo que se reporta en los Estados Unidos.

La tasa de la letalidad en los casos conocidos es de 41.2%. Sin embargo la tasa de letalidad en sujetos con más de 3 años de evolución de la enfermedad, es superior al 80%.

NUMERO DE CASOS CONFIRMADOS POR FECHA DE INICIO DE SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1980-1987

AÑO/SEMESTRE	Nº. DE CASOS POR FECHA DE INICIO	Nº.DE CASOS ACUMULADOS
1981		
1er. semestre	1	1
2do. semestre	1	2
1982		
1er. semestre	3	5
2do. semestre	7	12
1983		
1er. semestre	18	30
2do. semestre	15	45
1984		
1er. semestre	18	63
2do. semestre	46	109
1985		
1er. semestre	61	170
2do. semestre	101	271
1986		
1er. semestre	109	380
2do. semestre	208	588
1987		
1er. semestre	118	706
2do. semestre	7	713
TOTAL:	713	

FUENTE: INSTITUCIONES DEL SECTOR SALUD
HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1987.

CASOS DE SIDA POR LUGAR DE RESIDENCIA EN ORDEN DESCENDENTE.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Lugar de residencia	Número de casos	Porcentaje
DISTRITO FEDERAL	291	43.3
JALISCO	90	13.4
COAHUILA	47	7.0
NUEVO LEON	29	4.3
BAJA CALIFORNIA	28	4.2
CHIHUAHUA	19	2.8
MEXICO	18	2.7
MORELOS	17	2.6
YUCATAN	12	1.8
MICHOACAN	11	1.7
SINALOA	9	1.3
PUEBLA	9	1.3
GUERRERO	8	1.2
SONORA	7	1.1
VERACRUZ	6	0.9
SAN LUIS POTOSI	6	0.9
OAXACA	6	0.9
AGUASCALIENTES	5	0.7
COLIMA	5	0.7
CAMPECHE	5	0.7
TABASCO	5	0.7
GUANAJUATO	4	0.6
HIDALGO	3	0.5
ZACATECAS	3	0.5
TAMAULIPAS	3	0.5
NAYARIT	2	0.3
DURANGO	2	0.3
TLAXCALA	2	0.3
CHIAPAS	2	0.3
BAJA CALIFORNIA SUR	1	0.1
QUERETARO	1	0.1
QUINTANA ROO	1	0.1
EXTRANJERO	15	2.2
SUBTOTAL	672	100.0
SE IGNORA	41	
TOTAL	713	

FUENTE: INSTITUCIONES DEL SECTOR SALUD.
HASTA EL 1º DE SEPTIEMBRE DE 1987.

CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1o. DE SEPTIEMBRE DE 1987

EDAD Y SEXO

GRUPO DE EDAD	SEXO		TOTAL	%
	MASC	FEM		
-15	20	4	24	3.4
15-24	71	4	75	10.5
25-44	486	19	505	70.8
45-64	89	3	92	12.9
65-más	5	0	5	0.7
Se ignora	12	-	12	1.7
TOTAL	683	30	713	100.0

FACTOR DE RIESGO

FACTOR DE RIESGO	Nº	%
HOMOSEXUALES MASC.	368	65.6
BISEXUALES MASC.	123	21.9
SUBTOTAL	491	87.5
TRANSFUSION	28	5.0
HEMOFILICOS	16	2.9
SUBTOTAL	44	7.9
DROGADICTOS (I.V.)	2	0.4
CONTACTOS HETEROSEXUALES	21	3.7
PERINATALES	3	0.5
SUBTOTAL	561	100.0
SE IGNORA	152	
TOTAL:	713	

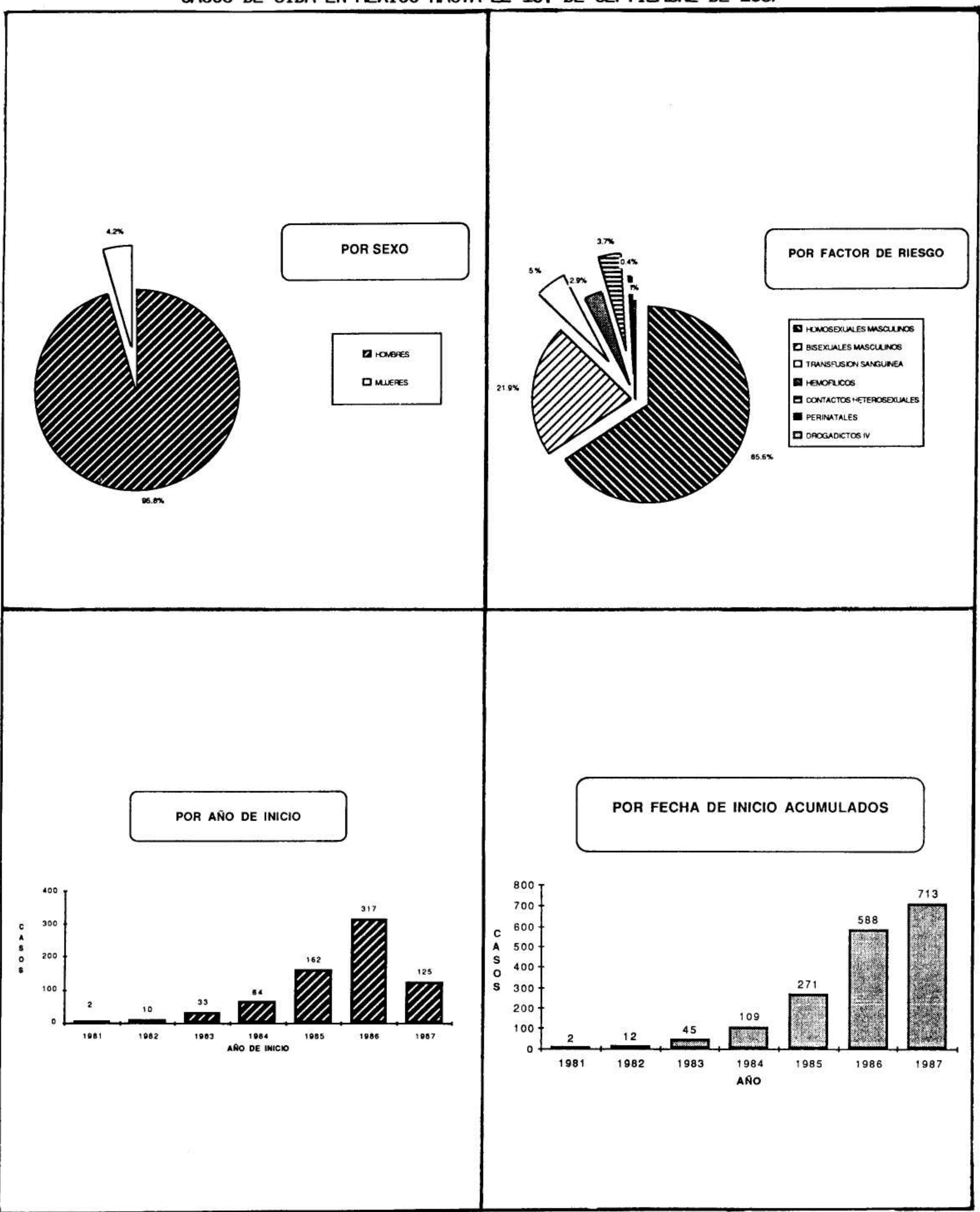
INSTITUCION

INSTITUCION	NUMERO DE CASOS	%
SSA	280	39.3
IMSS	304	42.6
ISSSTE	74	10.4
OTRAS	55	7.7
TOTAL:	713	100.0

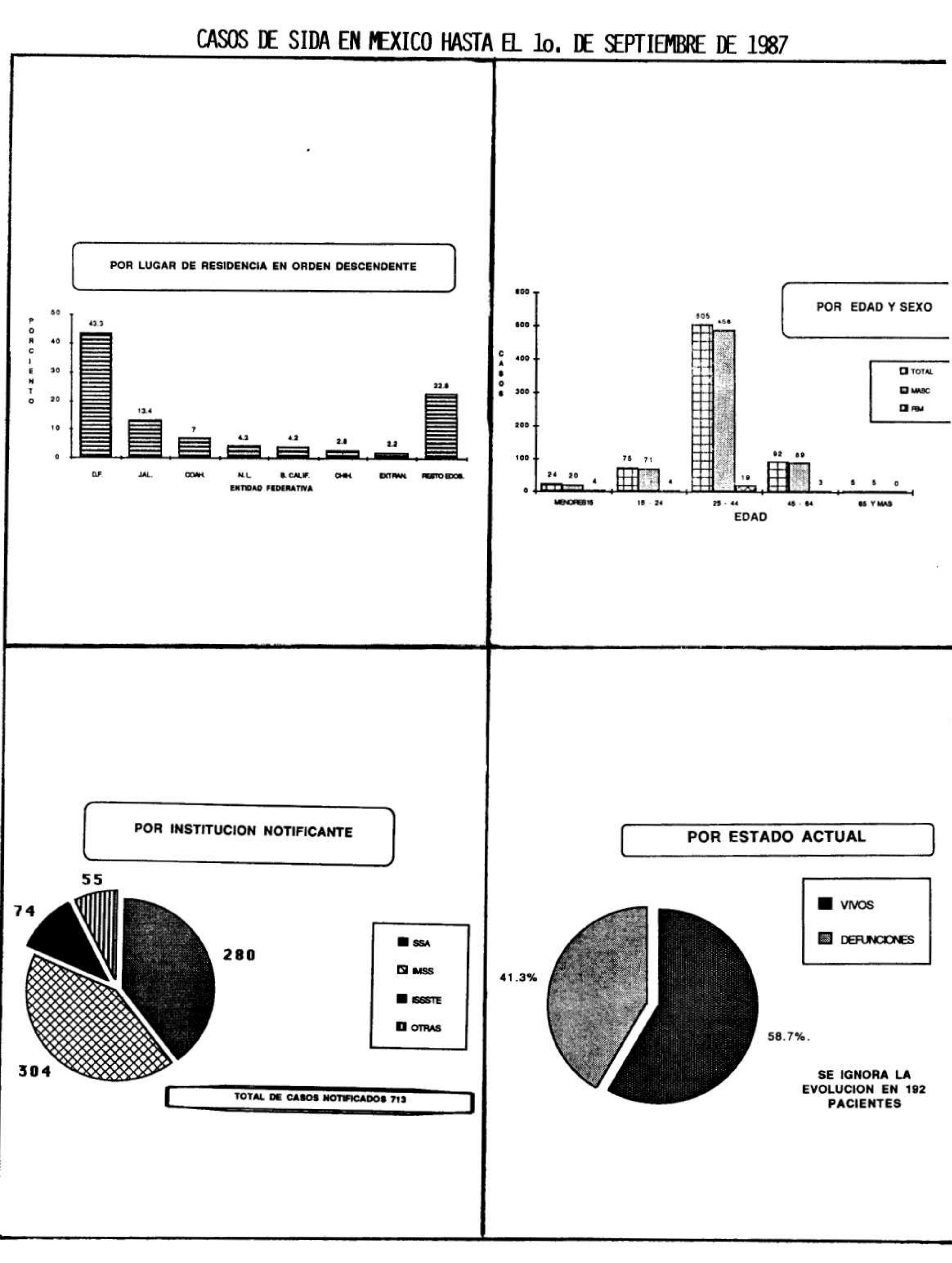
ESTADO ACTUAL

EVOLUCION	Nº	%
DEFUNCION	215	41.3
VIVOS (SEGUIMIENTO)	306	58.7
SUBTOTAL	521	100.0
SE IGNORA	192	
TOTAL	713	

CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1o. DE SEPTIEMBRE DE 1987



CASOS DE SIDA EN MEXICO HASTA EL 1o. DE SEPTIEMBRE DE 1987



2. CARACTERISTICAS DEL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES

El virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) pertenece a la subfamilia de los Retrovirus, que forman un eslabón entre los ARN-virus y los ADN-virus.

El flujo de la información genética, usualmente va de ADN a ARN y de ahí a proteínas. Por invertir este flujo de información, un grupo de virus recibe el nombre de retrovirus. Los retrovirus almacenan su información genética en el ARN y poseen una enzima, la transcriptasa-reversa, que les permite sintetizar ADN viral, el cual se integra a los cromosomas de las células (provirus retroviral integrado) para servir en el futuro como base de la replicación viral.

Los retrovirus se clasifican en endógenos y exógenos. Los endógenos se transmiten de padres a hijos a través de las células germinales, no provocan enfermedad alguna y parecen participar en las funciones normales de las células. Los retrovirus exógenos se trasmiten de humano a humano por contacto sexual o por la sangre y sus derivados. No se conoce su reservorio natural y constan de 3 subfamilias: Oncornavirus, Lentivirus y Spumavirus. Los Oncornavirus atacan a los linfocitos T, poseen acción transformante celular a corto plazo y sus principales integrantes son el HTLV-I y el HTLV-II, responsables de la leucemia de células T y de la reticuloendoteliosis leucémica de células T (antes leucemia de células "peludas") respectivamente. Los Lentivirus atacan fundamentalmente a las células inmunológicas (linfocitos T- cooperadores y células del sistema fagocítico mononuclear (SFM) a las cuales destruyen, conduciendo con ello al SIDA; pertenecen a este grupo el VIH-I y el VIH-2. En 1986, se aisló en una población africana sana un retrovirus lejanamente relacionado al VIH-1 llamado HTLV-IV. Este virus es semejante desde el punto de vista inmunológico a un retrovirus aislado del mono verde africano, el STLV-III AGM.

Los retrovirus, una vez que convierten su información genética, ARN en ADN, se integran al genoma de la célula a la que infectan, denominándose entonces provirus.

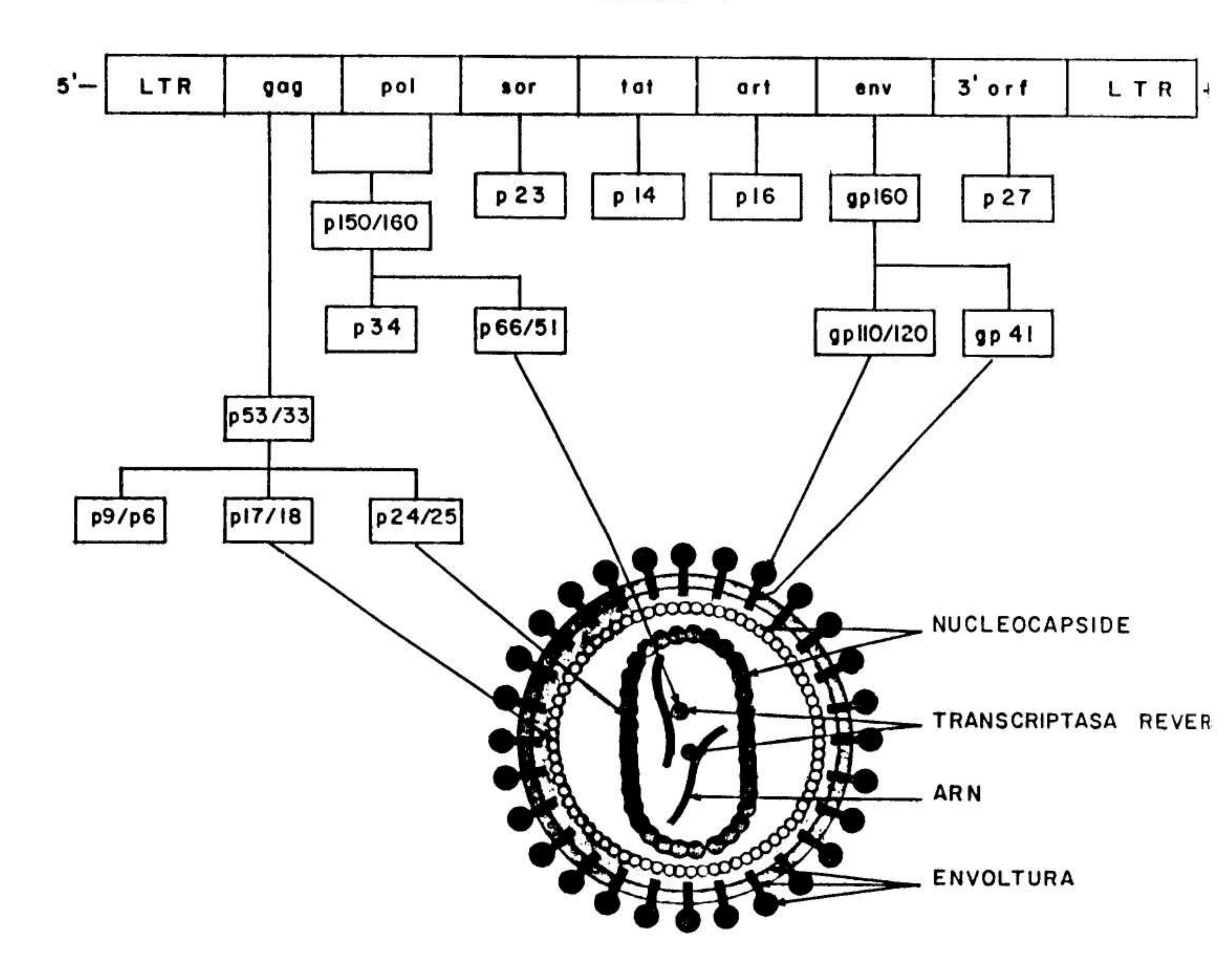
El provirus del VIH integrado a los cromosomas de la célula infectada posee 3 grupos de genes: estructurales, reguladores y con acción desconocida. Los genes estructurales son: "gag", "pol" y "env"; los genes reguladores son: "LTR","tat" y "art", y los genes con función desconocida son: "sor" y "3'orf".

La estructura genética del VIH (Figura 1, Cuadro 1) es completamente nueva y distinta a los otros retrovirus, pues posee una región central "sor" que separa los genes "pol" y "env"; además el "env", que codifica las proteínas de la envoltura, es mayor que en el resto de los retrovirus.

El "gag" sintetiza una poliproteína p53/55 que da lugar a tres proteínas maduras que forman la nucleocápside. Estas proteínas son la p17/18, p24/25 y p9-p6 que son las que envuelven al ARN. La proteína p24/25 es la proteína principal de la nucleocápside. Es altamente inmunogénica y hasta el 50% de los pacientes presentan anticuerpos contra ella.

El gen "pol" codifica la transcriptasa reversa junto con el "gag". Juntos codifican primero un precursor de 160 KDaltons que debe ser procesado para dar la enzima activa

FIGURA I



REPRESENTACION ESQUEMATICA DEL VIH Y DE SU ESTRUCTURA GENETICA.

CUADRO I .

ESTRUCTURA GENETICA DEL VIH

GENES	SIGNIFICADO	MARCADORES
LTR	Long Terminal Repeat **Secuencia Repetida de Terminación Larga**	
gag	Group Specific Core Antigens **Antígenos de Nucleocápside Grupo Específicos**	p53/55 → p9-p6, p17/18, p24/25
pol	DNA Polymerase **Polimerasa de ADN (Transcriptasa Reversa)**	p160 → p34, p66/51
sor	Short Open Reading Frame **Secuencia Corta de Inicio de Lectura**	p23
env	Envelope **Envoltura**	gp160 → gp41, gp110/120
tat	Transactivator **Transactivador**	p14
art(TRS)	Anti-Repression Transactivator **Transactivador Anti-represivo**	p16
3'orf	3'Open Reading Frame **Secuencia de Inicio de la Lectura 3'**	p27

(p66/51). La polimerasa codificada por este gen tiene 3 dominios funcionales conservados en todas las secuencias analizadas hasta el momento en los distintos retrovirus, ya que sus funciones son cruciales para la replicación viral. Estas secuencias han permitido elaborar un árbol filogenético para los retrovirus.

El "env" codifica la síntesis de las glicoproteínas de la membrana de la envoltura del virus: gp 41, que ocupa todo el espesor de la membrana de la envoltura y gp 110/120, que se localiza en el exterior de la misma. Este gene tiene secuencias hipervariables.

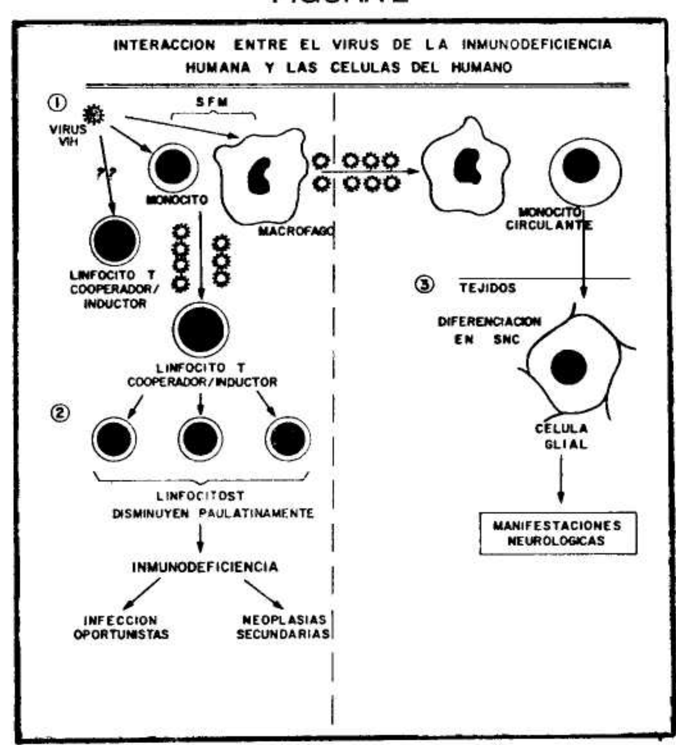
La gp 110/120 es la glicoproteína responsable de que el VIH reconozca y se adhiera exclusivamente a células portadoras del marcador biológico T4 (CD4) presente en los linfocitos T cooperadores/efectores y en las células del SFM.

Los genes reguladores controlan la actividad genética viral al indicar el sitio de inicio y de terminación de la lectura (función del LTR) y son los encargados de activar, desactivar y determinar la cantidad de proteinas virales que se van a sintetizar (funciones del "tat" y del "art").

CARACTERISITICAS DE LA INTERACCION VIRUS-HUESPED

Todavía no se conoce con precisión lo que ocurre cuando el virus penetra en el organismo de un individuo, ni cuáles son las células que primero se infectan. Es muy posible que ésto varíe dependiendo de la vía de entrada del virus (si penetra directamente al torrente circulatorio como en las transfusiones sanguíneas, o si lo hace a través de las mucosas). En la Figura 2 se muestra un esquema de lo que parece ocurrir una vez que el virus ha ingresado al organismo:

FIGURA 2



1) Las células del SFM (macrófagos fijos en tejidos, libres o monocitos circulantes), serían las primeras en afectarse. Estas células poseen la molécula receptora CD4 y son más abundantes que los linfocitos T. No se sabe si en esta primera etapa también puedan infectarse los linfocitos T, ya que las probabilidades de contacto con el virus deben ser más reducidas.

2) La progenie viral replicada en estas células, ahora mucho más abundante, infectaría otras células del SFM y linfocitos T-cooperadores y efectores. La disminución progresiva de estos linfocitos determinará la inmunodeficiencia celular característica de los pacientes con SIDA, desarrollándose entonces la enfermedad.

3) Las células del SFM infectadas, en particular los monocitos, se distribuirían por todo el organismo diferenciándose en los diferentes macrófagos tisulares. Al llegar al sistema nervioso central, se convertirían en las células de la microglia infectándose posteriormente otras células de sostén, determinando las manifestaciones neurológicas que se observan en algunos pacientes.

La interacción virus-célula huésped se puede resumir de la siguiente manera:

1) Reconocimiento: El virus reconoce a la molécula CD4, a través de la glicoproteína gp110/120.

2) Adherencia. El VIH se adhiere a la membrana de la célula en una unión de tipo receptor-ligando.

3) Entrada. Una vez adherido el virus penetra por un mecanismo de endocitosis mediada por receptores al interior de la célula huésped.

4) Activación de la enzima transcriptasa reversa. La enzima se activa y transcribe la información de su ARN en ADN de doble cadena.

5) Integración del ADN viral. El ADN viral se integra al genoma de la célula huésped, quedando entonces como provirus. Este provirus puede permanecer latente por mucho tiempo.

6) Transcripción y traducción del ADN viral. El ADN viral es transcrito por la maquinaria celular formando ARNm viral. Este ARN, mediante complejos mecanismos de regulación, será procesado para la traducción y síntesis de proteínas virales, o bien para los nuevos viriones.

7) Ensamblaje. Las proteínas y el ARN viral se ensamblan utilizando la parte interna de la membrana celular.

8) Salida. La salida de nuevos viriones ocurre por gemación. La membrana celular envuelve a las proteínas y al ARN viral, quedando libres los viriones en el exterior celular.

Falta mucho por conocer sobre la interacción virus-huésped en lo que a aspectos moleculares se refiere. Sin embargo, en unos cuantos años lo que hemos aprendido sobre este nuevo agente potógeno, permite empezar a comprender la patogenia del SIDA.

La estructura peculiar de la cápside, extraordinariamente rica en transcriptasa reversa e integrasa, probablemente lo haga más resistente a la inactivación. Si ésto fuera cierto, dicha estructura podría jugar un papel importante en la transmisión de la enfermedad.

El VIH sólo ataca aquellas células que poseen el marcador biológico CD4 en su superficie, que como ya se mencionó son principalmente los linfocitos T cooperadores/efectores y las células del SFM. Como el número de marcadores CD4 es muy variable y depende de ciertos cofactores, la acción de estos cofactores contribuye a regular la susceptibilidad que tienen las células de un individuo de ser atacadas por el VIH. Estos cofactores aún no se conocen bien. Sin embargo, todo parece indicar que entre ellos se encuentran los siguientes agentes infecciosos: Citomegalovirus, Herpes virus simple tipos 1 y 2, Epstein - Barr virus y virus de la hepatitis B.

El provirus integrado a los cromosomas de la célula infectada puede permanecer latente, silencioso, durante un tiempo variable hasta que algún cofactor lo active y se inicie con ello la replicación viral. Entonces el individuo pasa de la fase de latencia (portador asintomático) a la fase clínica de complejo relacionado a SIDA o al SIDA. Aún no se conocen los cofactores que activan al provirus latente induciendo la multiplicación viral, pero existe evidencia epidemiológica y clínica que indica que los virus antes citados son capaces de lograrlo.

En vista de que tanto estos virus como el VIH pueden transmitirse de la misma manera (contacto sexual), esto pudiera

explicar la razón por la cual la promiscuidad sexual constituye un factor de riesgo para adquirir el SIDA.

La infección de las células del SFM probablemente explica la localización del virus en el recto, la vagina y la orofaringe y también pudiera ser la vía de entrada al Sistema Nervioso Central.

La hipervariabilidad del gene de la envoltura probablemente explique en parte la patogenia de la enfermedad, ya que determina cambios en los anticuerpos neutralizantes. No sabemos si esta hipervariablilidad explique por ejemplo que algunas variantes posean mayor capacidad de infectar al SNC, que tengan efectos citopáticos distintos o jueguen un papel importante en la cronicidad de la infección.

Se sabe que el producto del gen "tat" es indispensable para la replicación viral aún cuando los ARNm correspondientes se encuentren presentes. Pudiera ser que este gene jugara un papel importante en la latencia de la infección. Lo que se ha pensado es que las células T-cooperadoras en reposo (no estimuladas por un antígeno) pero infectadas con el virus, inhiban la función del gen "tat". Así, al ponerse en contacto estos linfocitos con su antígeno, cesaría la inhibición, disparándose la replicación viral.

3. RECOMENDACIONES PARA LA DETECCION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH.

I INTRODUCCION.

Los programas de detección en Salud Pública, generalmente se orientan a la identificación de personas asintomáticas durante el período de incubación; los propósitos pueden ser la detección precoz para el tratamiento oportuno, como en el caso de padecimientos para los que existe terapéutica específica (por ejemplo en carcinoma cervicouterino). Otro tipo de programas de detección están orientados hacia la identificación de portadores de infecciones, como en el caso de *Salmonella typhi,* siendo de gran utilidad para la identificación de fuentes de infección.

De acuerdo a la información sobre la historia natural de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), se sabe que después de 6 a 12 semanas de la exposición, es posible detectar anticuerpos mediante las técnicas disponibles. Al mismo tiempo se conoce que el período de incubación, entre la exposición y la aparición de manifestaciones de inmunodeficiencia es de meses hasta varios años. Durante este período los individuos infectados asintomáticos pueden ser fuente de infección para los susceptibles si se exponen a los mecanismos de transmisión conocidos (sexual, sanguíneo y perinatal).

A pesar de que el SIDA es hasta la fecha un padecimiento incurable, resulta de gran utilidad identificar a las personas infectadas por el VIH, para aplicar medidas preventivas específicas que permitan disminuir la transmisión de la enfermedad. Sin embargo, debido a que se trata de una enfermedad cuyos mecanismos de transmisión son limitados y que involucran aspectos conductuales que afectan los hábitos sexuales, este tipo de programas deben ser enfrentados con enorme precaución, a riesgo de no ser aceptados, de ser inefectivos desde el punto de vista de los costos, y/o de desviar recursos humanos, materiales y financieros del componente educativo que es hasta el momento el más efectivo desde el punto de vista preventivo.

Desde 1985 existen pruebas comerciales de detección de anticuerpos anti-VIH. Estas pruebas han sido empleadas en casi todos

los países para detectar sangre proveniente de donadores infectados con el fín de disminuir el riesgo de propagar la infección por esta vía. También han sido empleadas con fines epidemiológicos para conocer la prevalencia e incidencia de la infección en distintas áreas geográficas, diferentes poblaciones, y conocer más ampliamente la magnitud de la infección por este agente.

Desde que se cuenta con estas pruebas de detección, ha surgido una polémica internacional con distintas implicaciones y enfoques para cada uno de los países involucrados, acerca de la conveniencia de realizar programas de detección de infectados. Los puntos centrales de la polémica han sido determinar:

1) El impacto que este tipo de pesquisas puede tener sobre el SIDA como problema de Salud Pública, sobre su prevención y velocidad de diseminación;

2) si deben aplicarse a la población general (lo cual escapa a las posibilidades económicas de la mayoría de países) o solamente a poblaciones de alto riesgo tanto para adquirir como para transmitir la enfermedad;

3) si deben realizarse en forma confidencial, voluntaria y anónima;

4) garantizar que no se conviertan en una forma de discriminación y estigmatización que origine que los individuos las evadan.

Para discutir estos problemas y uniformar criterios se han realizado reuniones como la de la OMS en Ginebra (1) y algunas en los Estados Unidos con la participación de diversas instituciones de salud (2). En dichas reuniones se han discutido las implicaciones costo-beneficio, el riesgo que pueden tener este tipo de programas, los aspectos ético-legales que giran alrededor de los mismos y cuestiones relacionadas con los problemas de tipo médico y de laboratorio.

II OBJETIVOS.

Antes de iniciar un programa de detección, deben especificarse claramente los objetivos que se pretenden lograr y valorarlos en función de los costos, riesgos y beneficios asociados al programa. Se debe establecer el apoyo y seguimiento que se brindará a los individuos, si es que está contemplado informar sobre su estado infeccioso.

En México, el objetivo central de los programas de detección ha sido el de prevenir la diseminación de la infección por VIH reduciendo la transmisión del virus. Por esta razón se han realizado programas de detección en poblaciones de alto riesgo (hombres homosexuales, bisexuales, prostitutas y donadores), como se detalla más adelante.

Otro objetivo que se persigue es el de conocer los patrones y la prevalencia de la infección en nuestro país para diseñar medidas preventivas eficientes. Por ello, el SIDA se ha convertido en sujeto de vigilancia epidemiológica y tanto los casos como los individuos infectados deben notificarse de manera obligatoria.

En el diseño de este tipo de programas no debe olvidarse que las personas que pertenecen a grupos de alto riesgo y resulten negativas en la primera pesquisa, seguirán sujetas al riesgo de contraer la infección si no modifican su exposición a la transmisión del virus. Los programas no identificarán a los individuos que se infecten después de que el programa concluya, a menos que las pruebas se repitan periódicamente.

III POBLACIONES ESTUDIADAS.

Una vez establecidos los objetivos se puede decidir qué población es la más adecuada para cubrirlos. Para ello se

deben considerar los siguientes aspectos:

a) la prevalencia de la infección en dicha población;
b) si el programa será de carácter voluntario u obligatorio;
c) la forma en que se recabarán los datos para garantizar la confidencialidad de los mismos;
d) la estrategia para informar a la población de la necesidad u obligación de examinarse;
e) la vía a través de la cual las personas serán captadas, esto es, si requerirá de un sistema especial de captación o se hará a través de los sistemas tradicionales;
f) cómo se informará el resultado a las personas y
g) si existe intención de realizar pruebas que se repitan periódicamente.

En México, se han establecido hasta el momento algunos programas de detección de anticuerpos anti-VIH, en las poblaciones sujetas al riesgo de transmitir y/o adquirir el padecimiento:

- Programa de Detección en Donadores de Sangre y Plasma. Debido a que en México se observó un elevado número de casos de SIDA cuyo factor de riesgo asociado era la transfusión de sangre o hemoderivados, el examen sistemático de los donadores de estos productos adquirió carácter de obligatorio a través de una Norma Técnica publicada en el Diario Oficial el 22 de mayo de 1986.

- Programa de Detección en Grupos de Alto Riesgo. En nuestro país se han establecido programas de detección, con carácter voluntario, confidencial y gratuito en grupos con prácticas de alto riesgo como homosexuales, bisexuales y personas dedicadas a la prostitución tanto masculina como femenina y en reclusos.

- Cualquier persona que se considere en riesgo y desee saber si ha tenido contacto con el VIH, puede acudir al Centro Nacional de Información de SIDA, en donde son atendidos por médicos y psicólogos. Se ha considerado que no debe realizarse la prueba de detección a los individuos que no pertenezcan a grupos con prácticas de riesgo. Estos sujetos deben ser descartados del programa de detección en la encuesta previa realizada por médicos y/psicólogos.

En cambio, los siguientes grupos de individuos deben ser informados de las ventajas de efectuarse las pruebas de detección:

- Pacientes con diagnóstico de otras enfermedades de transmisión sexual.

- Parejas sexuales de individuos infectados por VIH o de enfermos con SIDA.

- Individuos con linfadenopatía persistente de causa desconocida.

- Individuos con manifestaciones compatibles con Complejo Relacionado al SIDA.

El Comité Nacional de Prevención del SIDA (CONASIDA) y las autoridades de salud correspondientes, han discutido ampliamente las ventajas y desventajas de establecer programas de este tipo en otras poblaciones como turistas, inmigrantes o ciudadanos que regresen después de una larga estancia fuera del país. Debido a las implicaciones ético-legales y al escaso beneficio que este tipo de programas ofrecería, se ha decidido no realizarlos.

Tampoco se ha considerado conveniente establecerlos para individuos en vísperas de contraer matrimonio o a los que ingresen al sistema hospitalario.

IV METODOS Y PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.

No existe todavía un método o secuencia de métodos que sean apropiados para

cualquier situación. La elección depende del medio ambiente en que vayan a ser utilizados. Existen diversos factores que influyen en la selección tanto de los métodos iniciales de la pesquisa como de los métodos de validación o complementarios.

En México, el método que se emplea en los programas de detección es el conocido como ELISA, para detección de anticuerpos circulantes, en el que se emplea un antígeno obtenido por tecnología de ADN recombinante. Esta prueba se repite cuando el resultado es positivo. Si resulta positivo por segunda ocasión, se realiza la prueba confirmatoria de inmunoelectrotransferencia (Western -Blot) o inmunofluorescencia. Se debe insistir en que las pruebas de detección positivas no son suficientes para considerar a un individuo infectado; por lo que deben realizarse pruebas confirmatorias.

Es importante considerar que los individuos con pruebas de detección repetidamente positivas y que sean también positivos en pruebas confirmatorias, deben considerarse como infectados por el VIH e infectantes. Estos individuos no necesariamente tienen SIDA; pueden corresponder a cualquiera de los estadios de la infección de acuerdo a la clasificación para adultos (ver Boletín de SIDA No. 2) o para menores de 13 años (ver Boletín de SIDA No. 5).

Actualmente existen 15 laboratorios de la Secretaría de Salud en el D.F. donde se realizan pruebas de ELISA; en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (ISET) y en el Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea se realizan las pruebas confirmatorias. Todas las entidades federativas de la República cuentan por lo menos con un laboratorio para pruebas de ELISA, además de los laboratorios del IMSS, ISSSTE y establecimientos privados que la realizan.

V MANEJO DE LOS DATOS OBTENIDOS

Las consecuencias sociales y personales que ocurren cuando se conoce el resultado positivo, impiden considerar a la prueba de detección del VIH como "una prueba más". Por ello es necesario tener cuidados excepcionales en el manejo de los resultados.

Estos se dan a conocer en forma individual por personal capacitado, y simultáneamente se ofrece apoyo sicológico y médico a las personas afectadas.

Como ya se mencionó, en México, además de los casos, los individuos seropositivos son sujetos de notificación obligatoria a la Dirección General de Epidemiología.

Bibliografía

1. World Health Organization. Report of the Meeting on Criteria for HIV Screening Programmes. WHO/SPA/GLO 87.2 pg. 1-12.

2. Perspectives in Disease Prevention and Health Promotion. Public Health Service Guidelines for Counseling and Antibody Testing to Prevent HIV Infection and AIDS. MMWR 36 (31): 509-515, 1987.

4. MODIFICACIONES A LA DEFINICION OPERACIONAL DE CASO DE SIDA DE LOS CDC.

COMENTARIO EDITORIAL

Desde que fueron reportados los primeros casos de SIDA en 1981, se han elaborado definiciones operacionales de caso de esta

nueva enfermedad con fines de notificación epidemiológica, para captar a la mayoría de los pacientes con SIDA. Conforme el problema ha ido en aumento, el conocimiento y la tecnología disponibles también se han incrementado de manera que continúan haciéndose revisiones y modificaciones a las definiciones originales.

Las últimas modificaciones a la definición de caso de los CDC (1o. de Septiembre de 1987) indican cambios importantes que merecen algunos comentarios.

La definición está organizada en tres secciones que dependen de la evidencia de infección por VIH mediante pruebas de laboratorio (ver Flujograma). Los cambios más importantes corresponden a la sección de personas con infección documentada por pruebas de laboratorio. Para este grupo, se incluye dentro de los padecimientos considerados como indicadores de SIDA, además de las infecciones oportunistas y las neoplasias sugestivas de inmunodeficiencia celular ya clásicas, la encefalopatía por VIH (demencia) y el síndrome de desgaste por VIH (antes incluído en el Síndrome de Complejo Relacionado al SIDA).

En México un comité interinstitucional ya había incluído, dentro de la definición de caso, algunas de estas manifestaciones, pero no los casos de demencia (Ver Boletín de SIDA No.1).

Otro aspecto importante de la nueva revisión es la definición de la utilización de los resultados de laboratorio. Las primeras definiciones de caso se basaban fundamentalmente en criterios clínico-epidemiológicos. Conforme se han desarrollado métodos de laboratorio sensibles y específicos, éstos han adquirido mayor preponderancia en las definiciones.

En la nueva revisión se incluye además como criterio para considerar caso de SIDA, el que los padecimientos indicadores se hayan diagnosticado por métodos confirmatorios (estos métodos confirmatorios se especifican claramente en el Apéndice II). En la sección de personas cuyo diagnóstico de laboratorio no se conoce o es dudoso, y no existen otras causas de inmunodeficiencia que expliquen el cuadro (ver el Flujograma), se considera caso de SIDA aquel que presente cualquiera de los padecimientos indicadores diagnosticados por métodos definitivos. Es importante señalar que dentro de éstos se incluyen la tuberculosis, otras micobacteriosis y las salmonelosis. Puesto que en México estas infecciones son frecuentes deben excluirse, en este caso particular, a riesgo de diagnosticar como SIDA algunos casos que no lo sean.

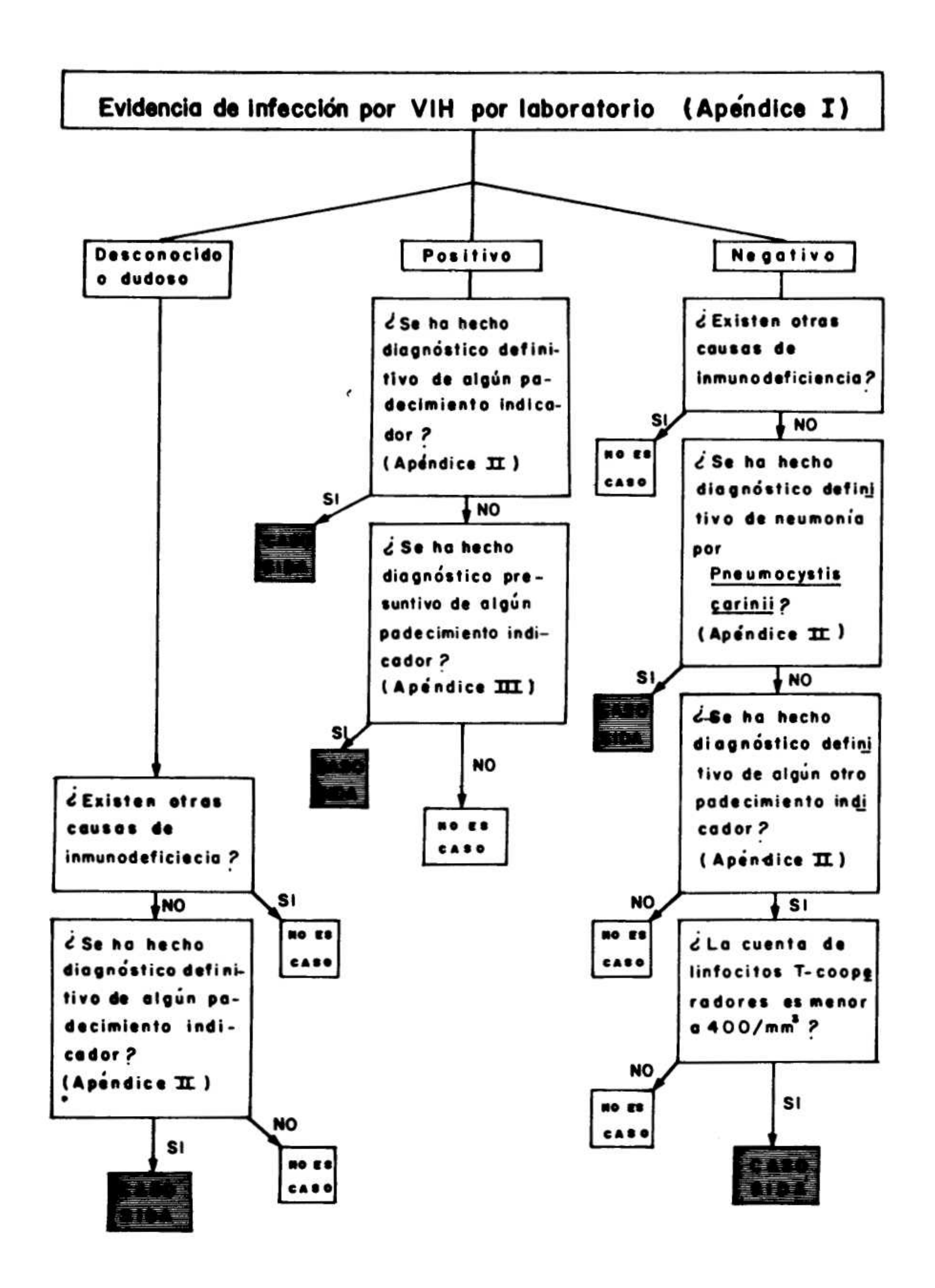
La aplicación de esta definición en niños varía de la de los adultos en dos aspectos:

1) las infecciones bacterianas recurrentes o múltiples y la neumonía intersticial linfoidea son aceptadas como indicativas de SIDA en niños, no en adultos;

2) los criterios para la infección por VIH son más estrictos para niños menores de 15 meses con madres infectadas. En estos casos la presencia de anticuerpos frente al VIH en el lactante no es suficiente ya que podría representar transferencia pasiva.

A medida que nuestros conocimientos sobre el problema en México avancen y dispongamos de más y mejores procedimientos para diagnosticar el SIDA, las definiciones de caso irán sufriendo modificaciones que las hagan más sensibles y permitan identificar todos los casos para lograr una vigilancia epidemiológica realmente eficaz.

FLUJOGRAMA PARA LA DEFINICION EPIDEMIOLOGICA DE CASO DE SIDA DEL CDC
ULTIMA VERSION : 1° Septiembre 1987
(MMWR)



Es importante estar al tanto y revisar las modificaciones de la definición de caso que se hagan en otros países, para actualizar la nuestra. Por ello, un comité interinstitucional mexicano revisará esta nueva definición operacional de caso.

APENDICE I
EVIDENCIA DE INFECCION POR VIH POR PRUEBAS DE LABORATORIO

I CRITERIOS A FAVOR DE INFECCION POR VIH.

Cuando un paciente presenta una enfermedad compatible con SIDA:

a) en el suero de pacientes mayores de 15 meses (en caso de menores de 15 meses se requiere que la madre no haya tenido infección por VIH durante el período prenatal) el resultado de laboratorio debe ser repetidamente positivo a la determinación de anticuerpos anti VIH por pruebas de ELISA, siempre y cuando la prueba confirmatoria (Western Blot o inmunofluorescencia) sea positiva, o

b) el suero de un niño menor de 15 meses, cuya madre se piense que era positiva desde el período prenatal, que resulte repetidamente positivo al VIH por prueba de ELISA y además tenga niveles de inmunoglobulinas séricas aumentados y por lo menos una de las siguientes anormalidades en pruebas inmunológicas: conteo de linfocitos totales disminuido, cuenta de linfocitos T-cooperadores disminuida o relación T4/T8 (cooperadores/supresores) disminuida, siempre y cuando las pruebas confirmatorias, si se realizan sean positivas, o

c) una prueba de antígeno sérico positiva, o

d) un cultivo de VIH confirmado por detección de transcriptasa reversa y una prueba específica de antígeno o hibridización in situ, usando una sonda de ácido nucléico, o

e) un resultado positivo de cualquier otra prueba altamente específica para VIH (como por ejemplo una sonda de ácido nucléico de linfocitos de sangre periférica).

2. CRITERIOS EN CONTRA DE LA INFECCION POR VIH.

Una prueba negativa de ELISA, sin resultado positivo posterior con otros métodos para infección por VIH (de anticuerpos, antígeno o cultivo), si se realiza.

3. RESULTADO DUDOSO (Ni a favor ni en contra de la Infección):

a) una prueba repetidamente positiva por ELISA seguida de una prueba confirmatoria negativa o dudosa (Western Blot o inmunofluorescencia) con cultivo negativo si se realiza, o

b) un suero repetidamente positivo, de un niño menor de 15 meses cuya madre se piense que ya estaba infectada en el período perinatal, aún cuando la prueba confirmatoria sea positiva pero sin datos de inmunodeficiencia y con cultivo negativo, si se realiza.

APENDICE II

METODOS DIAGNOSTICOS DEFINITIVOS DE PADECIMIENTOS CONSIDERADOS COMO INDICADORES DE SIDA

PADECIMIENTOS	METODOS DIAGNOSTICOS DEFINITIVOS
Criptosporidiasis Citomegalovirus Isosporidiasis Sarcoma de Kaposi Linfoma Neumonía linfoidea o hiperplásica Neumonía por Pneumocystis carinii Leucoencefalopatía progresiva multifocal Toxoplasmosis	Microscopía (histología o citología)
Candidiasis	Endoscopía, autopsia o por microscopía (histología o citología) en un especímen obtenido de tejidos afectados (raspado de mucosas) no por cultivo
Coccidioidomicosis Criptococosis Herpes Simplex Histoplasmosis	Microscopía (histología o citología), cultivo o detección de antígeno en especímenes obtenidos de tejido o fluídos.
Tuberculosis* Otras micobacteriosis* Salmonelosis* Otras infecciones bacterianas	Cultivo

* Excepto cuando la evidencia de la infección por laboratorio es dudosa o desconocida (Ver Flujograma).

Encefalopatía por VIH (Demencia)	Hallazgos clínicos de disfunción cognoscitiva y/o motora que interfiere con la ocupación o actividades cotidianas, o pérdida del desarrollo conductual en niños, con duración de semanas a meses, en ausencia de otro padecimiento que pudiera explicarlo. Los métodos para descartarlo deben incluir examen de líquido cefalorraquídeo (LRC), tomografía axial computarizada (TAC) o autopsia.
Síndrome de Desgaste por VIH	Pérdida involuntaria de peso > del 10% más diarrea crónica (por lo menos dos evacuaciones diarréicas al día por más de 30 días) o debilidad crónica y fiebre (de más de 30 días, intermitente o constante) en ausencia de otro padecimiento que pudiera explicar los síntomas (como cáncer, tuberculosis, criptosporidiasis u otras enteritis específicas).

Para la encefalopatía y el síndrome de desgaste, los métodos disgnósticos descritos no son definitivos, pero son suficientemente rigurosos para propósitos de vigilancia.

APENDICE III

GUIA PARA EL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO DE PADECIMIENTOS CONSIDERADOS COMO INDICADORES DE SIDA

PADECIMIENTOS	CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO
Candidiasis esofágica Retinitis por citomegalovirus Micobacteriosis Sarcoma de Kaposi Neumonía intersticial linfoidea Neumonía por Pneumocystis carinii Toxoplasmosis cerebral	Criterios clínicos (Ver MMWR: Revision of the CDC Surveillance Case Definition for Acquired Immunodeficieny Syndrome. Supplement. 36: 1S-15S. August 14, 1987.)

DIRECTOR DEL BOLETIN
DR. JAIME SEPULVEDA AMOR

EDITORES
DR. JOSE LUIS VALDESPINO G.
DRA. MA. DE LOURDES GARCIA G.
DR. JOSE LUIS MORA GALINDO
DRA. BLANCA RICO GALINDO
DR. MANUEL PALACIOS MARTINEZ

ANICETO ORTEGA 1321
COL. DEL VALLE C.P. 03100
TEL: 5 24 87 23 5 34 78 91